

Eutrofização principal força direcionadora da estrutura das diatomáceas de sedimentos superficiais em reservatórios tropicais (sudeste do Brasil)

Denise Campos Bicudo¹, Stéfano Zorzal-Almeida¹, Luís Maurício Bini², Elaine Cristina Rodrigues Bartozek^{1,3}, Gisele Carolina Marquardt¹, **Samantha Borges Faustino¹**, Simone Wengrat¹ & Carlos Eduardo de Mattos Bicudo¹

¹Instituto de Botânica, Seção de Ecologia, Av. Miguel Estéfano 3687, 04301-012, São Paulo, SP, Brazil. ²Universidade Federal de Goiás, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Ecologia, Goiânia, GO ³Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP, Campus de Rio Claro, SP. Av. 24A, 1515, 13506-900, Rio Claro, SP. E-mail para contato: sbfaustino@gmail.com

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência dos fatores espaciais e ambientais na distribuição das diatomáceas de sedimentos superficiais considerando um conjunto de reservatórios tropicais no sudeste do Brasil. Foi também avaliado o potencial bioindicador das espécies, bem como suas preferências ecológicas em relação ao fósforo total. Trinta e dois reservatórios com 116 locais de amostragem foram amostrados em dois períodos climáticos (seca: inverno e chuva: verão). As amostras superficiais da água foram coletadas com garrafa van Dorn e 11 variáveis limnológicas foram analisadas. Os sedimentos superficiais foram coletados durante o período de inverno com testemunhador de gravidade, sendo selecionado os 2 cm superficiais para o estudo das diatomáceas. Os resultados basearam-se em 75 espécies que atingiram abundância relativa igual ou maior do que 5% em pelo menos uma amostra. Para determinação do ótimo de PT (fósforo total) foi utilizado o método da média ponderada. Para análises multivariadas, as matrizes ambientais e de diatomáceas foram previamente transformadas pelo logaritmo e transformação de Hellinger, respectivamente. A importância relativa das variáveis limnológicas e espacial foi avaliada pela Análise de Redundância Parcial (pRDA). A maior variação na estrutura das assembleias foi explicada pelo nitrogênio total, condutividade, fósforo total e transparência da água. Estes resultados indicaram um gradiente de eutrofização, no qual foram associadas quatro espécies eutróficas e três espécies oligotróficas de diatomáceas. As mesmas apresentaram ótimo ecológico para o PT acima de 74,1 e abaixo de 21,8 $\mu\text{g L}^{-1}$, respectivamente. De modo geral, os ótimos ecológicos de PT das espécies tropicais e subtropicais são mais elevados em relação às regiões temperadas, reforçando a necessidade de se desenvolver modelos de função de transferência diatomáceas-fósforo para reconstrução dos níveis pretéritos de fósforo na água. Os resultados demonstrados ampliam o conhecimento sobre as preferências ecológicas de diatomáceas e dos principais fatores controladores de sua variação.

Palavras-chave: Eutrofização, sedimento superficial, diatomáceas, fósforo total, preferências ecológicas.



ISSN 2238-5088

25 A 27 DE NOVEMBRO DE 2015
INSTITUTO DE BOTÂNICA
SÃO PAULO - SP

Órgão financiador: Fapesp Processo 2009/53898-9